



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220436723 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202321376338.8

F24F 8/24 (2021.01)

(22) 申请日 2023.06.01

F24F 13/28 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳雅尔典环境技术科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道平南社区龙岗大道4001号万汇大厦9层902

(72) 发明人 胡鸿涛

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

专利代理师 罗炳锋

(51) Int. Cl.

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

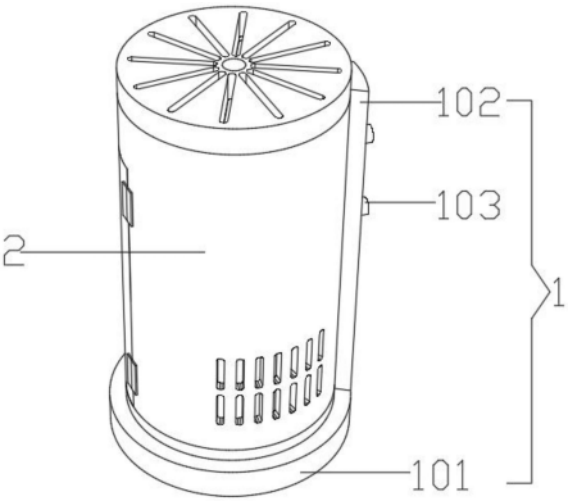
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

高效型室内空气净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了高效型室内空气净化装置,具体涉及空气净化装置技术领域,包括底板组件和主体组件,所述主体组件位于底板组件上方,且主体组件转动安装在底板组件上,所述主体组件内自上而下依次设置有风机、过滤圆板组件、活性炭板、银离子过滤网和高分子聚合物板,该高效性室内净化装置通过转动二号过滤圆板使二号过滤圆板与一号过滤圆板顶面上开设的过滤网孔由完全重合向部分重合改变,改变过滤口径,使该空气净化装置可以适应不同环境的空气过滤需求,进一步的通过导向块的引导可以使净化腔内的各个部件方便的对齐净化腔内壁上开设的嵌槽,从而可以有效的简化过滤圆板组件、活性炭板、银离子过滤网和高分子聚合物板的安装步骤。



1. 高效型室内空气净化装置,包括底板组件(1)和主体组件(2),其特征在于:所述主体组件(2)位于底板组件(1)上方,且主体组件(2)转动安装在底板组件(1)上,所述主体组件(2)内自上而下依次设置有风机(3)、过滤圆板组件(4)、活性炭板(5)、银离子过滤网(6)和高分子聚合物板(7);

所述主体组件(2)包括净化箱体(201)和进气口(202),所述净化箱体(201)背面开设有操作口(206),所述操作口(206)内设置有封板(203),所述封板(203)一侧与操作口(206)内一侧壁铰接,所述净化箱体(201)内开设有净化腔(205),所述操作口(206)两侧自上而下均固定安装有若干个导向块(207);

所述过滤圆板组件(4)包括一号过滤圆板(401)和圆槽(402),所述一号过滤圆板(401)顶端开设有圆槽(402),所述一号过滤圆板(401)顶端一侧边缘处开设有调节转槽(403),所述调节转槽(403)与圆槽(402)连通,所述圆槽(402)内活动安装有二号过滤圆板(404),所述一号过滤圆板(401)和二号过滤圆板(404)顶面均开设有贯穿型过滤网孔(405),所述二号过滤圆板(404)一侧外壁固定安装有锁止扣(406),所述锁止扣(406)位于调节转槽(403)内。

2. 根据权利要求1所述高效型室内空气净化装置,其特征在于,所述净化腔(205)内顶部固定安装有风机(3),所述净化腔(205)内壁上开设有若干个嵌槽,若干个嵌槽内自上而下分别嵌接有过滤圆板组件(4)、活性炭板(5)、银离子过滤网(6)和高分子聚合物板(7)。

3. 根据权利要求1所述高效型室内空气净化装置,其特征在于,所述底板组件(1)包括固定底板(101)和固定竖板(102),所述固定底板(101)顶面一侧边缘处固定安装有固定竖板(102),所述固定竖板(102)外端顶部开设有两个螺纹口,螺纹口内均螺纹插接有一个固定螺栓(103)。

4. 根据权利要求1所述高效型室内空气净化装置,其特征在于,所述净化箱体(201)顶端设置有进气口(202),所述净化箱体(201)正面底部开设有出气口(204),所述进气口(202)和出气口(204)均与净化腔(205)内部连通。

5. 根据权利要求3所述高效型室内空气净化装置,其特征在于,所述净化箱体(201)转动安装在固定底板(101)顶面,所述固定竖板(102)内面与净化箱体(201)外壁相贴合。

6. 根据权利要求3所述高效型室内空气净化装置,其特征在于,所述净化箱体(201)一侧顶部开设有两个固定螺纹口(208),所述固定螺栓(103)一端穿过固定竖板(102)并与固定螺纹口(208)螺纹连接。

高效型室内空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化装置技术领域,具体为高效型室内空气净化装置。

背景技术

[0002] 随着时代的发展,人们逐渐富裕起来,越来越多的人住进了新的房屋,但是新的房屋装修时,会在很长时间内产生甲醛等有害物质,甲醛对眼、鼻、喉的黏膜有强烈的刺激作用,最普遍的症状就是眼睛受刺激和头痛,严重的可引起过敏性皮炎和哮喘。

[0003] 对人体造成较大的影响,同时室内的空气会含有各种有害物质,如果不能及时且有效的处理空气内的有害物,这就会使得居住在室内的人们的身体健康产生危害。

[0004] 现有专利申请号为201922422381.3的中国专利公开了一种高效型室内空气净化装置,包括净化箱体,净化箱体内部的一侧镶嵌有若干个吸尘管,吸尘管的一端固定连接集尘管,吸尘管与集尘管内部连通,净化箱体内部固定连接支撑板,本实用新型的有益效果是,本实用新型的结构简单新颖,实用性强,操作简单快捷,本装置体积较小,便于使用人员将本装置放置在室内的任意位置时,同时本装置能够对室内的空气进行多重净化,净化效果较好,对于室内空气中含有的甲醛等挥发性有机化合物进行有效的吸附与净化,保障了室内人员的身体健康,同时还便于操作人员对于收集箱内所收集的灰尘等物质进行清理,提高了本装置的实用性。

[0005] 但是该空气净化装置在实际使用中仍存在不足,例如对装置内的各个组件的更换和安装都较为繁琐,当组件发生老化或者损坏时,使用者操作起来不仅步骤繁琐,且难度较高,较为不便,同时使用到的滤板的网孔孔径是恒定的,无法适配不同环境空气净化。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供高效型室内空气净化装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:高效型室内空气净化装置,包括底板组件和主体组件,所述主体组件位于底板组件上方,且主体组件转动安装在底板组件上,所述主体组件内自上而下依次设置有风机、过滤圆板组件、活性炭板、银离子过滤网和高分子聚合物板;

[0008] 所述主体组件包括净化箱体和进气口,所述净化箱体背面开设有操作口,所述操作口内设置有封板,所述封板一侧与操作口内一侧壁铰接,所述净化箱体内部开设有净化腔,所述操作口两侧自上而下均固定安装有若干个导向块;

[0009] 所述过滤圆板组件包括一号过滤圆板和圆槽,所述一号过滤圆板顶端开设有圆槽,所述一号过滤圆板顶端一侧边缘处开设有调节转槽,所述调节转槽与圆槽连通,所述圆槽内活动安装有二号过滤圆板,所述一号过滤圆板和二号过滤圆板顶面均开设有贯穿型过滤网孔,所述二号过滤圆板一侧外壁固定安装有锁止扣,所述锁止扣位于调节转槽内。

[0010] 优选的,所述净化腔内顶部固定安装有风机,所述净化腔内壁上开设有若干个嵌

槽,若干个嵌槽内自上而下分别嵌接有过滤圆板组件、活性炭板、银离子过滤网和高分子聚合物板。

[0011] 优选的,所述底板组件包括固定底板和固定竖板,所述固定底板顶面一侧边缘处固定安装有固定竖板,所述固定竖板外端顶部开设有两个螺纹口,螺纹口内均螺纹插接有一个固定螺栓。

[0012] 优选的,所述净化箱体顶端设置有进气口,所述净化箱体正面底部开设有出气口,所述进气口和出气口均与净化腔内部连通。

[0013] 优选的,所述净化箱体转动安装在固定底板顶面,所述固定竖板内面与净化箱体外壁相贴合。

[0014] 优选的,所述净化箱体一侧顶部开设有两个固定螺纹口,所述固定螺栓一端穿过固定竖板并与固定螺纹口螺纹连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高效性室内净化装置便于使用人员将本装置放置在室内的任意位置,便于操作人员对于净化腔内的过滤的灰尘等物质进行清理,同时通过转动二号过滤圆板使二号过滤圆板与一号过滤圆板顶面上开设的过滤网孔由完全重合向部分重合改变,进而达到改变过滤口径的目的,使该空气净化装置可以适应不同环境的空气过滤需求,提高了装置的实用性,进一步的通过导向块的引导可以使净化腔内的各个部件方便的对齐净化腔内壁上开设的嵌槽,从而可以有效的简化过滤圆板组件、活性炭板、银离子过滤网和高分子聚合物板的安装步骤,降低装置的使用难度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖面立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的净化箱体内部立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的过滤圆板组件展开立体结构示意图。

[0020] 图中:1、底板组件;101、固定底板;102、固定竖板;103、固定螺栓;2、主体组件;201、净化箱体;202、进气口;203、封板;204、出气口;205、净化腔;206、操作口;207、导向块;208、固定螺纹口;3、风机;4、过滤圆板组件;401、一号过滤圆板;402、圆槽;403、调节转槽;404、二号过滤圆板;405、过滤网孔;406、锁止扣;5、活性炭板;6、银离子过滤网;7、高分子聚合物板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供一种技术方案:包括底板组件1和主体组件2,所述主体组件2位于底板组件1上方,且主体组件2转动安装在底板组件1上,所述主体组件2内自上而下依次设置有风机3、过滤圆板组件4、活性炭板5、银离子过滤网6和高分子聚合物板7;

[0023] 所述主体组件2包括净化箱体201和进气口202,所述净化箱体201背面开设有操作

口206,所述操作口206内设置有封板203,所述封板203一侧与操作口206内一侧壁铰接,所述净化箱体201内开设有净化腔205,所述操作口206两侧自上而下均固定安装有若干个导向块207,通过导向块207的引导可以方便的对齐净化腔205内壁上开设的嵌槽;

[0024] 所述过滤圆板组件4包括一号过滤圆板401和圆槽402,所述一号过滤圆板401顶端开设有圆槽402,所述一号过滤圆板401顶端一侧边缘处开设有调节转槽403,所述调节转槽403与圆槽402连通,所述圆槽402内活动安装有二号过滤圆板404,所述一号过滤圆板401和二号过滤圆板404顶面均开设有贯穿型过滤网孔405,所述二号过滤圆板404一侧外壁固定安装有锁止扣406,所述锁止扣406位于调节转槽403内。

[0025] 在本实施例中,净化腔205内顶部固定安装有风机3,所述净化腔205内壁上开设有若干个嵌槽,若干个嵌槽内自上而下分别嵌接有过滤圆板组件4、活性炭板5、银离子过滤网6和高分子聚合物板7,通过活性炭板5、银离子过滤网6和高分子聚合物板7作用下,可以对通过净化腔205内的空气起到除异味以及剔除微小的杂质的作用。

[0026] 同时,底板组件1包括固定底板101和固定竖板102,所述固定底板101顶面一侧边缘处固定安装有固定竖板102,所述固定竖板102外端顶部开设有两个螺纹口,螺纹口内均螺纹插接有一个固定螺栓103。

[0027] 净化箱体201顶端设置有进气口202,所述净化箱体201正面底部开设有出气口204,所述进气口202和出气口204均与净化腔205内部连通,使空气可以在净化腔205内流通。

[0028] 净化箱体201转动安装在固定底板101顶面,所述固定竖板102内面与净化箱体201外壁相贴合,可以对封板203进行辅助限位。

[0029] 净化箱体201一侧顶部开设有两个固定螺纹口208,所述固定螺栓103一端穿过固定竖板102并与固定螺纹口208螺纹连接,可以对净化箱体201进行限位。

[0030] 使用时,当需要对净化装置内部进行调整或者清理等操作时,首先将固定螺栓103取下,取下后即可转动净化箱体201,转动净化箱体201,使其背面上开设的操作口206转动至正面,随后打开操作口206内铰接的封板203,封板203打开后,即可方便的对净化腔205内进行操作,当需要调节过滤圆板组件4的过滤口径时,可将锁止扣406松开,(将拨块上螺纹安装的抵止螺栓拧松即可),松开后根据需要,转动二号过滤圆板404,使二号过滤圆板404与一号过滤圆板401顶面上开设的过滤网孔405由完全重合向部分重合改变,进而达到改变过滤口径的目的,使该空气净化装置可以适应不同环境的空气过滤需求,当需要对活性炭板5、银离子过滤网6和高分子聚合物板7进行更换和安装时,也可方便的从操作口206内将各部件抽出,抽出后再通过导向块207的引导可以方便的对齐净化腔205内壁上开设的嵌槽,随后将各个部件推入到净化腔205内,完成安装,进一步的也可方便对净化腔205内的杂质进行清除。

[0031] 综上所述,该高效性室内净化装置便于使用人员将本装置放置在室内的任意位置,便于操作人员对于净化腔内的过滤的灰尘等物质进行清理,同时通过转动二号过滤圆板使二号过滤圆板与一号过滤圆板顶面上开设的过滤网孔由完全重合向部分重合改变,进而达到改变过滤口径的目的,使该空气净化装置可以适应不同环境的空气过滤需求,提高了装置的实用性,进一步的通过导向块的引导可以使净化腔内的各个部件方便的对齐净化腔内壁上开设的嵌槽,从而可以有效的简化过滤圆板组件、活性炭板、银离子过滤网和高分

子聚合物板的安装步骤,降低装置的使用难度。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0034] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定、接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

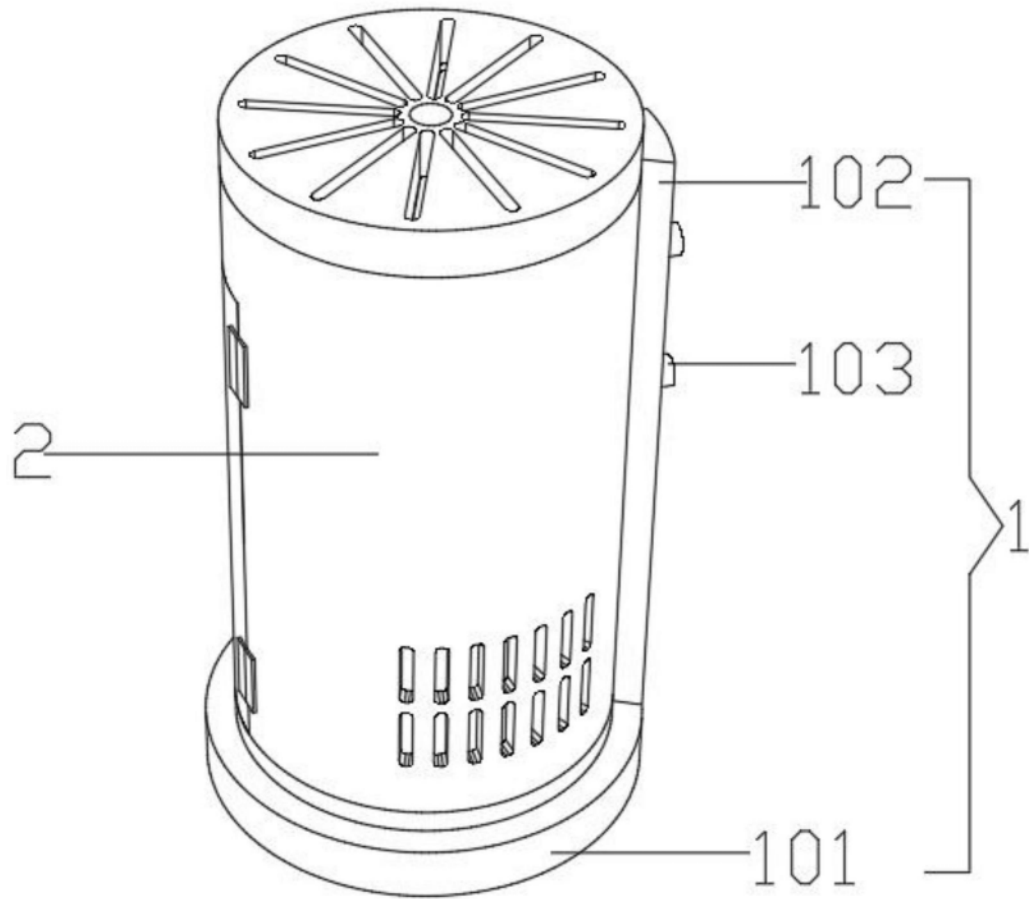


图1

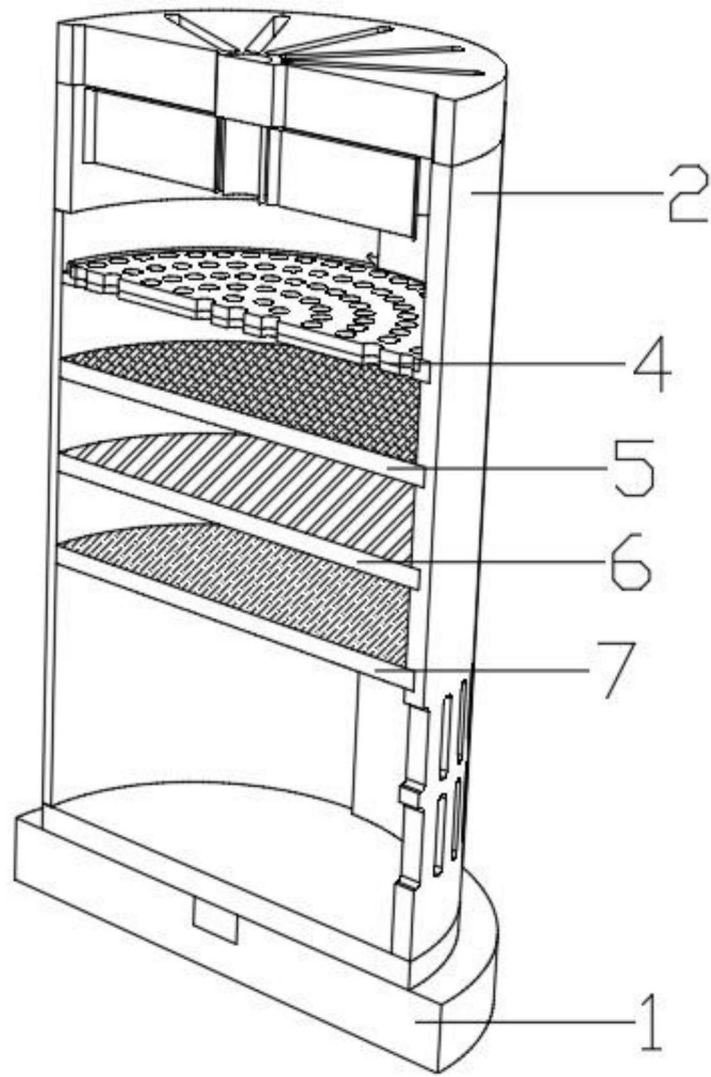


图2

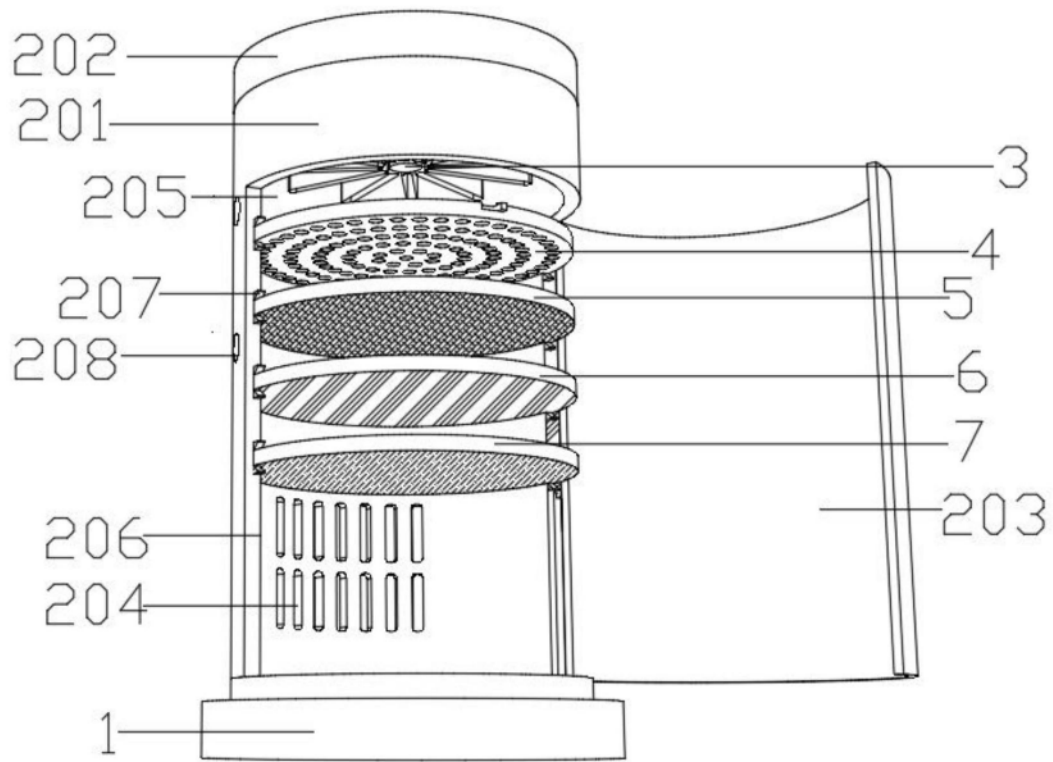


图3

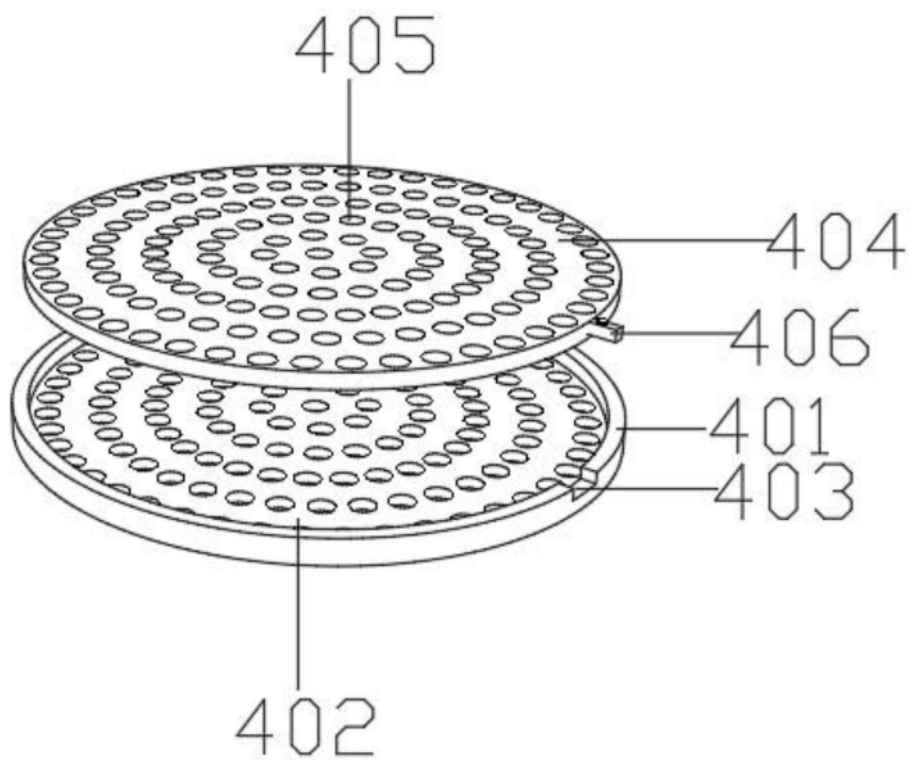


图4